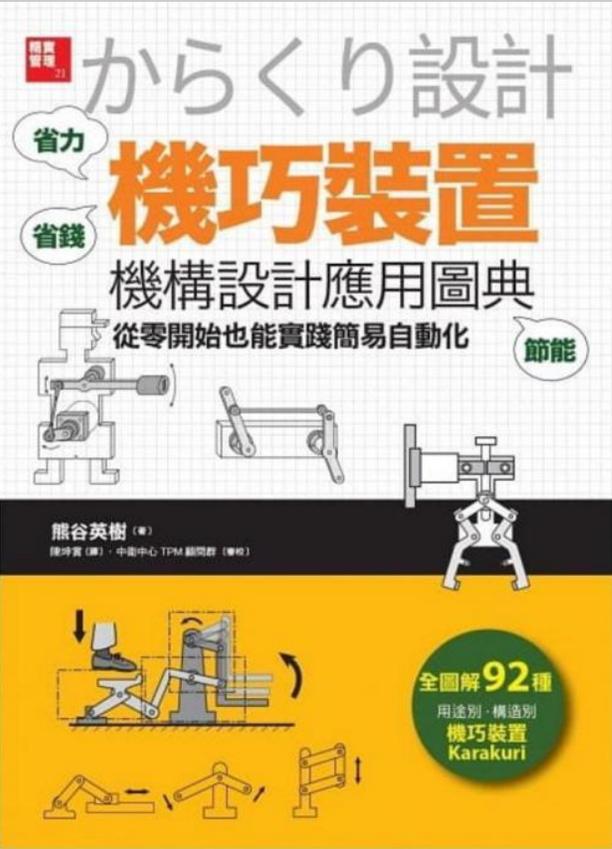
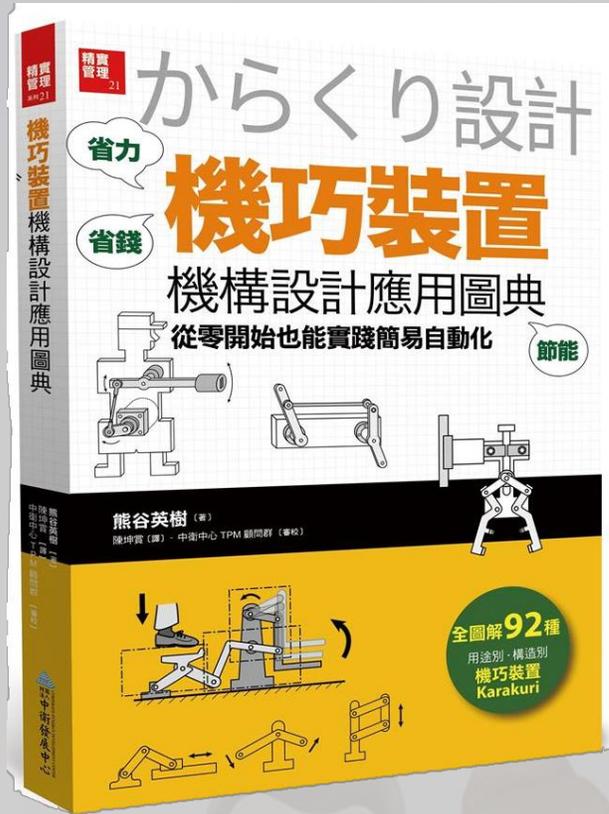


老師姓名	陳日衛老師
書籍名稱	《「機巧裝置」機構設計應用圖典：從零開始也能實踐簡易自動化》
作者/編者	著：熊谷英樹 譯：陳坤賞
分享感言 (頁一) 	<p>古德云：「勿以惡小而為之，勿以善小而不為。」一語道破品質管理的核心，哪怕只是小改善都要去做，哪怕生產過程中任何小錯誤都不能放過。雖然許多企業已開始應用IoT、Big Data甚至AI等科技來提升製造、服務的效率與品質，然改善活動所產生的智慧仍是這些科技應用的重要基礎，尤其是從實施改善活動進而創造出全體持續改善的組織文化，更是企業永續經營的重要基石。</p> <p>此書提供建構「機巧裝置」常用的機構及其構成方法，以淺顯易懂的圖片進行詳盡的解說。為了讓讀者在投入設計時，方便查閱符合機巧法用途的各種技巧，還將每個技巧以「應用」的型態加以彙整。</p> <p>全書15個章節，採用字典編輯方式以利查閱，方便大家在設計機巧機構及機械裝置時，能充分活用各種機構的重點提示。機巧裝置，並不是因其獨特用法而自成一格的特別機構。不管是機巧單元所使用的機構，還是自動化裝置所使用的機構，基本上都是相同的機構，所以本質不相違背。就算是複雜的機巧單元和機械裝置所使用的機構，一旦加以分解並深入了解，就能對其基本的機構要素來進行分類。書中列舉的機構的基本要素，相信能提高大家的學習效率。</p> <p>編排方式雖是為了方便閱讀，而採用圖典輯的型式，但若從第1章開始依序詳閱，也更能逐一理解對機巧設計所使用的機構要素。特別是首次接觸機巧單元裝置的人，誠心推薦您從頭依序閱讀，如此能有系統地學習設計機巧裝置所應具備的必要知識。</p>



書中介紹的機巧技術都是使用讓人或用手推壓，或用腳踩踏之類單純的動力，還有使用馬達和氣壓缸這類單純的動力源，這些都是能提升現場作業者使用作業裝置時更有效率或更省力的技術。

機巧法基本上是一種完全只依賴機構的作動來驅動裝置的應用技術。本書有助於一般設計者順利建構出機巧裝置，在創造機巧機構時不受限地自由運用技巧、技術。對熟練的設計者而言，能激發出更多創造力、有趣的機構。

機構的要素其實沒有想像的多。只要深入理解數十種典型的基本機構及其特性，就可以自由變化機巧裝置了。就算技術不熟練，只要運用本書嚴選的幾個特具功效的典型機構，也能自由自在地組合這些要素。

機巧裝置設計跟依賴操控系統的設計不一樣，前者重要且有相當難度的是建構出要讓機巧裝置作動時所需的必要動作。例如設計一個只靠單個馬達讓腳作動，手腕也跟着作動的裝置。後者只是將手腕和腳直接和個別的馬達相聯結的驅動方式，一旦控制不良，馬達之間的速度會出現差異，擺動的時間點也就不一樣了。要讓所有機構同期作動，就要利用一個馬達來建構出複數機構的作動。為滿足這樣的需求，就需要設計出一個機構，既能讓馬達從單純的旋轉運動來產出不同時間點的複數動力輸出；也有讓它轉換運動方向、可以相聯結的機巧設計。

為了完成這樣的設計，書中把單純驅動器的機械動力輸出加以轉換，目的是為了讓機巧裝置的最末端作動，當中所需的技能，就以目的分類成「運用」的型態做說明。期望此書對同學設計能力的提升有所助益。